دورة التأسيس على النظام الجديد

أستاذ عوض فضل

الدرس الخامس عشر

{غير محلول}



قاعدة ١ جمع و طرح الكسور

جمع و طرح الكسور ذات المقامات الموحدة

يمكن جمع وطرح الكسور ذات المقامات الموحدة مباشرة عن طريق جمع البسط فقط كالاتي

مثال ناتج جمع $\frac{٣}{٥} + \frac{٤}{٥}$ نجمع البسط ليصبح $\frac{٧}{٥}$

جمع و طرح الكسور ذات المقامات المختلفة

في حالة المقامات المختلفة لابد من توحيد المقامات

مثال أوجد ناتج $\frac{٢}{٣} + \frac{٧}{٦}$

يجب أولا توحيد المقامات و يمكن توحيد المقامات عن طريق ضرب العدد ٣ في٢

$$\frac{٢}{٣} \times \frac{٢}{٢} + \frac{٧}{٦} = \frac{٤}{٦} + \frac{٧}{٦} = \frac{١١}{٦}$$

مثال أوجد قيمة $\frac{٢}{٥} - \frac{٣}{٤}$

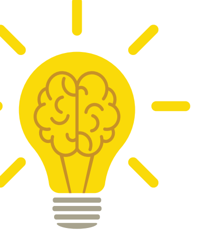
توحيد المقامات باستخدام المقص كما يلي $\frac{٤ \times ٢ - ٥ \times ٣}{٥ \times ٤} = \frac{-٧}{٢٠}$

جمع و طرح العدد الصحيح من الكسر

مثال أوجد قيمة $٢ - \frac{٣}{٤}$

نعتبر مقام العدد الصحيح هو ١ ثم نوحد المقامات بالمقص

$$\frac{٢}{١} - \frac{٣}{٤} = \frac{٨ - ٣}{٤} = \frac{٥}{٤}$$



تبسيط العدد الكسري

مثال تبسيط المقدار $٣\frac{٤}{٥}$ هو

$$\frac{٣ \times ٥ + ٤}{٥} = \frac{١٩}{٥}$$

سؤال 1

ماقيمة $\frac{١}{٣٥} + \frac{١}{٣٥} + \frac{١}{٣٥}$

أ $\frac{٣}{٣٥}$

ب $\frac{١}{٤٥}$

ج $\frac{١}{١٠٥}$

د $\frac{١}{٣٥}$

سؤال 2

ما قيمة $\frac{٤}{٩} + \frac{٢}{٣} - \frac{٥٤}{٢٧}$

أ $\frac{٩}{٨}$

ب $\frac{٨}{٩}$

ج $\frac{-٨}{٩}$

د $\frac{-٩}{٨}$

سؤال 3

ماقيمة $\frac{٢٤,٥}{٧,٥} - \frac{١}{١٥} - \frac{١٦}{٥}$

أ) $\frac{١}{٢}$

ب) ١

ج) $\frac{١}{٤}$

د) صفر

سؤال 4

ما قيمة المقدار $\frac{-١}{٥} - \frac{٣}{١٥} - \frac{١٠٨}{١٠٠}$

أ -٣,٤

ب -٢,٤

ج -١,٤

د ١,٤

سؤال 5

أوجد قيمة $\frac{٣}{٤} + \frac{١}{٨} + \frac{٥}{١٦} - \frac{١}{١٦} + \frac{٧}{٨}$

أ) $\frac{١}{٨}$

ب) $\frac{١١}{١٦}$

ج) $\frac{٥}{٤}$

د) ٢

قاعدة ٢ ضرب و قسمة الكسور

ضرب الكسور

نضرب البسط في البسط و المقام في المقام

مثال أوجد ناتج $\frac{٢}{٥} \times \frac{٣}{٤}$

أولا يتم اختصار البسط مع المقام (٢ مع ٤) لينتج $\frac{٣}{١٠}$

مثال أوجد ناتج $\frac{٨}{٥} \times \frac{١٥}{٤}$

يجب أولا اختصار ١٥ مع ٥ و اختصار ٨ مع ٤ لتصبح

$$\frac{٢}{١} \times \frac{٣}{١} = ٦$$



قسمة الكسور

تحول علامة القسمة لضرب ثم يقلب الكسر بعد العلامة

مثال أوجد ناتج $\frac{٣}{٤} \div \frac{٥}{٨}$

نقلب علامة القسمة الى ضرب $\frac{٣}{٤} \times \frac{٨}{٥} = \frac{٦}{٥}$

مثال أوجد ناتج $\frac{\frac{٣}{٤}}{\frac{٦}{٨}}$

نقلب علامة القسمة الى ضرب $\frac{٣}{٤} \times \frac{٨}{٦} = ١$

مثال أوجد ناتج $\frac{\frac{٥}{٤}}{٨}$

نقلب علامة القسمة الى ضرب $\frac{٥}{٤} \times \frac{١}{٨} = \frac{٥}{٣٢}$

سؤال 6

$$\frac{٩}{٨} \div \left(\frac{٤}{٣} \times \frac{١}{٢}\right)$$

أ $\frac{١}{٣}$

ب $\frac{١}{٤}$

ج $\frac{٢٧}{٨}$

د $\frac{٢٧}{١٦}$

سؤال 7

أوجد قيمة $\dfrac{\frac{١}{٢}}{\frac{١}{٨}}$

أ ٤

ب ٨

ج ٢

د ١٦

سؤال 8

ما قيمة $\dfrac{\frac{1}{2} + 1}{\frac{1}{4}}$



أ ٤

ب ٦

ج ٢

د ١

سؤال 9

قيمة المقدار $\frac{١}{١+\frac{١}{١+\frac{١}{٢}}}$ هو

أ) $\frac{٥}{٣}$

ب) $\frac{٣}{٥}$

ج) $\frac{١}{٢}$

د) $\frac{٣}{٢}$

سؤال 10

$$\frac{٧}{٤} - \left(\frac{٢}{٥} \times \frac{٥}{٤}\right) - \left(\frac{٧}{١} \times \frac{١}{٤}\right) + \frac{٣}{٢}$$



أ ١

ب $\frac{١}{٢}$

ج ٢

د ٣

سؤال 11

تبسيط المقدار

$$\dfrac{\text{س} + \text{ص}}{\dfrac{١}{\text{س}} + \dfrac{١}{\text{ص}}}$$

أ) س + ص

ب) $\text{س}^{٢} + \text{ص}^{٢}$

ج) س ص

د) $\dfrac{١}{\text{س}} + \dfrac{١}{\text{ص}}$

سؤال 12

تبسيط المقدار (س ÷ (س ÷ ع)) ÷ (ص ÷ (ص ÷ ع))



أ ١

ب $س^{٢}$

ج ع

د $ع^{٢}$

سؤال 13

ما قيمة

$$\left\{ \frac{٤}{٧} \times \frac{\frac{٥}{٦}}{\frac{٦}{٥}} \right\} \div \frac{\frac{٥}{٦}}{\frac{٦}{٥}}$$

- أ) $\frac{٧}{٤}$
- ب) $\frac{٥}{٧}$
- ج) $\frac{٦}{٥}$
- د) $\frac{٤}{٧}$

سؤال 14

ما قيمة $\dfrac{\frac{٥}{٦}}{\frac{٦}{٥}} \times \left\{ \dfrac{\frac{٦}{٥}}{\frac{٥}{٦}} \times \dfrac{٤}{٧} \right\}$

أ $\dfrac{٦}{٥}$

ب $\dfrac{٤}{٧}$

ج $\dfrac{٧}{٤}$

د $\dfrac{٥}{٦}$

سؤال 15

أوجد ناتج

$$\frac{\dfrac{١}{١+\dfrac{١}{٢}}}{\dfrac{١}{١+\dfrac{١}{٢}}}$$

أ) ١

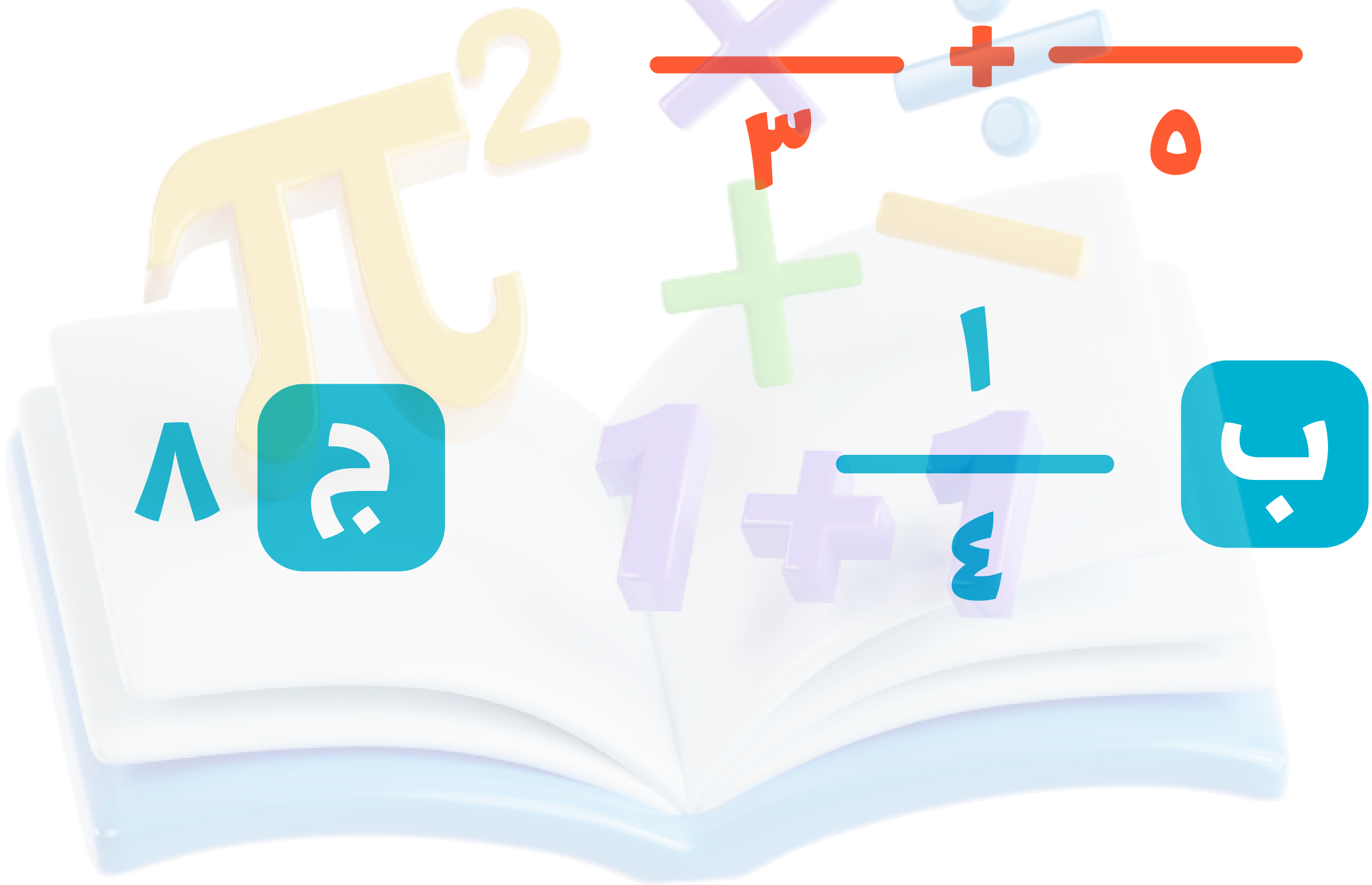
ب) $\frac{٤}{٩}$

ج) $\frac{٢}{٣}$

د) $\frac{٩}{٤}$

سؤال 16

$$\frac{\frac{١}{١٠}+\frac{١}{٣٠}}{\frac{١}{٥}+\frac{١}{٣}}$$



أ ٤

ب $\frac{١}{٤}$

ج ٨

د $\frac{١}{٨}$

سؤال 17

أوجد ناتج $\frac{١٢}{٣٥} + \frac{٦}{٧٠}$

أ $\frac{٤}{٥}$

ب $\frac{٥}{٤}$

ج $\frac{٧}{٣}$

د $\frac{٣}{٧}$

سؤال 18 طالب يذاكر واجباته في $١\frac{٣}{٤}$ ساعة ويلعب في $٢\frac{١}{٤}$ ساعة فكم ساعة اذا لعب ودرس

أ $٣\frac{١}{٢}$

ب ٤

ج $٤\frac{١}{٤}$

د $٤\frac{١}{٢}$

سؤال 19

اذا كان س = $\frac{\frac{٦}{٥}}{\frac{٥}{٦}}$ ، ص = $\frac{\frac{٥}{٦}}{\frac{٦}{٥}}$ قارن بين

-القيمة الأولى س x ص

-القيمة الثانية ١

أ القيمة الأولى أكبر

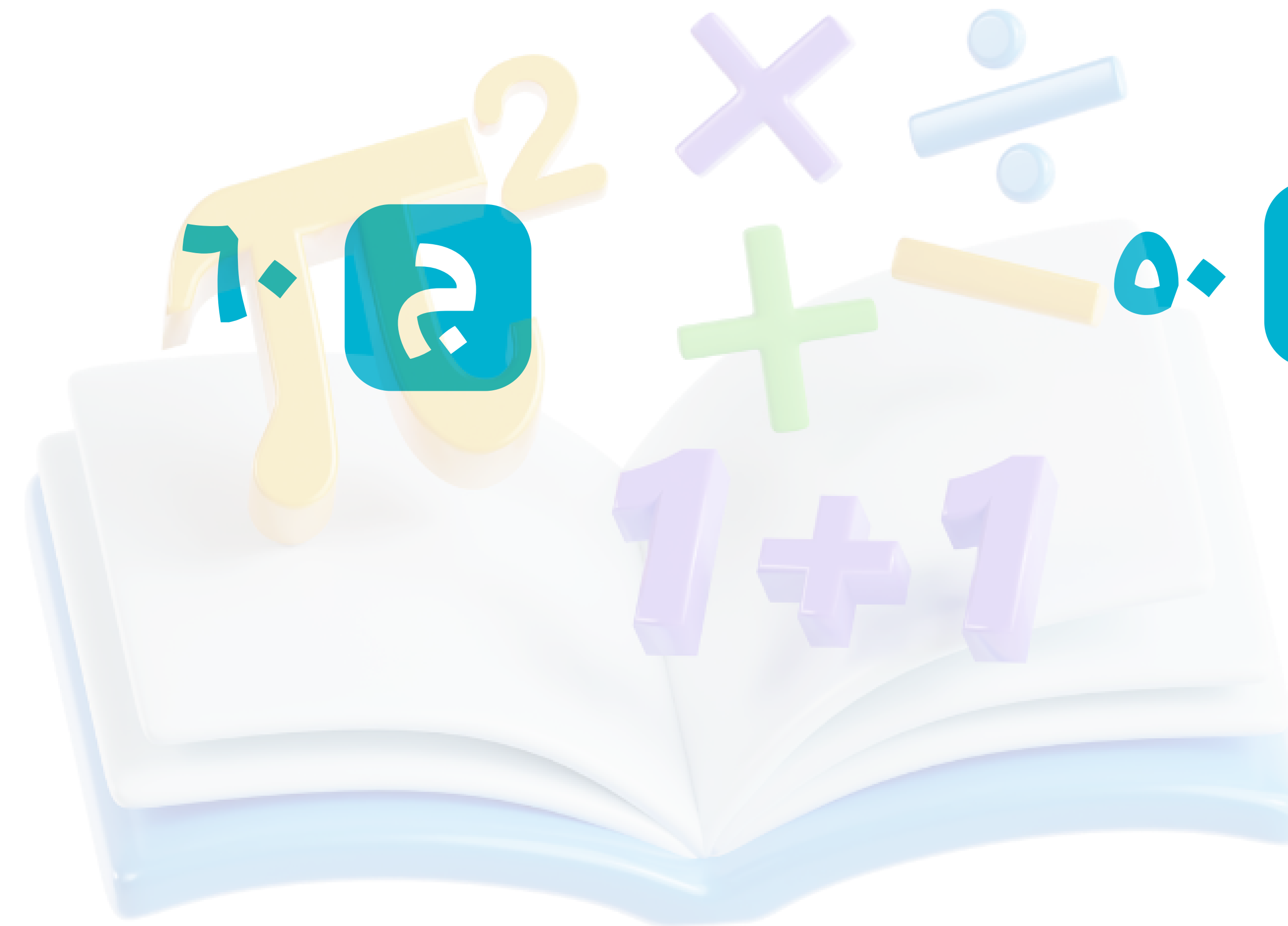
ب القيمة الثانية أكبر

ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية

سؤال 20

ما قيمة $(\frac{١}{٢} + \frac{١}{٣} + \frac{١}{٤} + ١)(٦ \times ٤)$



أ ٢٤

ب ٥٠

ج ٦٠

د ٦٤

سؤال 21

ما قيمة المقدار $\left(\frac{١}{٤} \div \frac{١}{١٦}\right) \div \left(\frac{١}{٧} \div \frac{١}{٢٨}\right)$



أ ٢

ب ١

ج ٣

د ٤

سؤال 22

$$\frac{٣}{١٠٠} + \frac{٣٠}{١٠} + \frac{٣٠٠}{١}$$

أ ٣٠٣,٠٣

ب ٣٣٣,٣

ج ٣٣٠٠,٣

د ٣٠٠٠,٣

سؤال 23

أوجد قيمة $\dfrac{\frac{١}{٤}}{\frac{١}{٨}} \div \left(\dfrac{\frac{١}{٨}}{\frac{١}{٤}} \times \dfrac{٨}{٤} \right)$

أ ٢

ب ١

ج ٤

د ٠

سؤال 24

تبسيط الكسر $\frac{١}{\frac{٣}{٤}}$



أ $\frac{٣}{٤}$

ب $\frac{٤}{٣}$

ج $\frac{١}{٤}$

د $\frac{١}{٣}$